Medical Lib.

Die

pathologisch-anatomischen Befunde

bei

Variola haemorrhagica

der letzten Berliner Pockenepidemie.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 10. August 1872

VON

M o s e s D a u s

aus Posen.

OPPONENTEN:

Leopold Loewenherz, Dr. phil.
Leopold Ewer, Dr. med.
Moritz Mark, Cand. med.

BERLIN.

Druck von Gustav Schade (Otto Francke).

Marienstr. 10.

Der Arzt soll heilen. Zuweilen jedoch bemächtigt sich die Krankheit in unerforschter Weise und so schnell vernichtend des Organismus, dafs er sich aufser Stande sieht einzugreifen. Denn dazu bedarf er vor Allem der Einsicht in den Krankheitsprocefs und Zeit. Beides fehlt ihm in diesen Fällen. Beschämt steht er und verzweifelt an seiner Kunst, wenn der Secirtisch ihm nicht die Hoffnung gäbe, die Möglichkeit des nöthigen Einblickes zu gewinnen. Erfährt er nun zunächst auch nicht das Agens, das die Störungen anrichtete, so lernt er die letzteren wenigstens in ihrem vollen Umfange kennen und erschliefst sich dadurch die Einsicht in den Grund der tödlichen Gefährlichkeit der betreffenden Krankheit. Er kann dann durch nachherige Experimentation an Thieren denselben Zustand zu erzeugen sich bemühen und hierdurch, wie durch anderweitige Analogien eine Aufklärung über das Wie der Wirksamkeit des betreffenden verderbenbringenden Agens erlangen. Möglich gelangt er auch auf diesem Wege zu einem Mittel, dem Würgeengel Halt zu gebieten; zum Wenigsten lernt er seinen Feind genau kennen.

Zu den in Rede stehenden perniciösen Krankheiten gehört unstreitig die Variola haemorrhagica. Nach einem

Stadium prodromorum von einigen Tagen mit unbedeutender Störung des Allgemeinbefindens vernichtet sie ihre Opfer zuweilen schon nach 12 Stunden, zuweilen schenkt sie ihnen noch zwei bis drei Tage eines höchst qualvollen Lebens.

Die Aufgabe der folgenden Zeilen soll es nun sein, in kurzer Uebersicht die Beschaffenheit der Individuen genauer zu bezeichnen, die sie befällt; dann aber ausführlich die Veränderungen zu schildern, die sie an jedem Organ des menschlichen Körpers hervorzubringen im Stande ist. Zu Grunde sind dieser Darstellung 33 Sectionsberichte gelegt, von denen Herr Dr. Ponfick 15, Herr Cand. med. Gad 7 und ich selbst 11 verfafst haben. Alles Individuen, die in der letzten Berliner Pockenepidemie vom Jahre 71/72 an dieser Krankheit zu Grunde gegangen sind. Dem männlichen Geschlechte gehören von ihnen 14, dem weiblichen 19 an. Unter letzteren sind 2 Puerperae und 1 Gravida im letzten Monate. Das Alter schwankt zwischen 16 und 68 Jahren. Ein Kind ist dabei im Alter von 2 Jahren. Zwischen 16 und 30 Jahren sind 16 Individuen, zwischen 30 und 40 6, zwischen 40 und 50 3, zwischen 50 und 60 keins, zwischen 60 und 70 Jahren 3. Von den übrigen Individuen ist das Alter unbekannt. Die Individuen sind durchweg kräftig gebaut, mit Ausnahme eines einzigen. Ihre Musculatur kräftig entwickelt und das Unterhautfettgewebe reichlich. Von älteren Affectionen zeigen sie nur sehr wenig, doch davon bei der Besprechung eines jeden Organs das Nähere.

Die Krankheitsdauer war in 8 Fällen weniger als ein Tag, in 5 2 Tage, in 5 3 Tage, in 3 4 Tage, in 2 5 Tage,

in 1 Falle 6 Tage, doch betraf der letztere eine Puerpera, die am zweiten Krankheitstage niedergekommen war und bei der, wahrscheinlich dieser eigenthümlichen Complication wegen, ein heftigeres Prodromalstadium vorhanden war. Von den übrigen ist die Krankheitsdauer nicht notirt

So weit das Allgemeine. Wir wenden uns nun zur Betrachtung der einzelnen Organe.

I. Aeusseres. Die Hautoberfläche ist blafs, zeigt nur wenig tiefliegende Haemorrhagien (G. 4)*) oder stellenweise blaue Flecke, die in der Gegend der Schenkelbeuge, am mittleren Rückentheil (P. 2) und um die Ellenbogenbeuge confluiren (D. 5). Die blauen Flecke werden zahlreicher, bedecken die ganze Hautoberfläche, sind aber circumscript, stecknadelknopf- bis linsengrofs und confluiren nur an Stirn und Halsgegend im Verlaufe der M. sternocleidomast. (Cyanose?). Man sieht spärlich kleine, mehr rosenrothe, nicht prominirende Flecke zwischen ihnen (D. 1). Diese Flecke nehmen die Form einer diffusen Infiltration in der Gegend der Schulterhöhe, des Halses und der oberen Brustgegend an (P. 4); sie erscheinen circumscript von angegebener Gröfse an Brust, Extremitäten und Bauch (P. 3); sie bedecken ausschliefslich die ganze Haut, indem sie von einem bald helleren, bald dunkleren rothen Hofe umgeben sind (P. 6); sie confluiren und die Epidermis hebt sich in Form von Pusteln unter ihnen namentlich an Beinen und Füfsen ab (D. 3, 4. G. 1); die Epidermis löst sich ab und man

*) Die Fälle des Herrn Dr. Ponfick werden mit P und einer laufenden Nummer, die des Herrn Gad ebenso mit einem vorstehenden G und die meinigen mit D im Folgenden bezeichnet.

sieht das rothe bis rothblaue feuchte Corium (G. 1, 2. P. 1); die Erhebungen werden consistenter, punktförmig bis doppeltlinsengrofs, blauschwarzroth, mit und ohne centrale Zellenbildung (P. 1); endlich treten auch hie und da einzelne schmutzig bräunliche (P. 5) oder grauweifsliche Erhebungen (P. 14) auf. Im letzteren Falle sehen wir schon die gewöhnliche Form angedeutet und könnten so den Weg der variolösen Erkrankung von ihrer gefährlichsten Erscheinungsweise als Variola nigra an bis zu den leichtesten Formen, wenn wir unsere Aufgabe so weit ausgedehnt hätten, verfolgen.

Bei der ferneren Besichtigung des Aeufseren bemerken wir: um Mund- und Nasenöffnung (P. 2), auf dem Kinn (P. 1), auf dem äufseren linken Ohr (D. 9) liegt eine dicke Kruste getrockneten, dunkeln Blutes; Ohr und Halsgegend (P. 2. G. 6), oder eine Wange (G. 5) sind stark cyanotisch; die Gegend des linken Backenhöckers ist im Umfange eines grofsen Apfels geschwollen und die verdickten harten blaurothen Weichtheile sind über dem Knochen verschiebbar (G. 3), dieselbe derbe Infiltration über der linken Augenbraue (P. 1); die Geschwulst der Wangen steht in Verbindung mit einer ähnlichen der Augenlider beider Augen und zwar besonders der oberen Augenlider, die überdies blutig suffundirt (P. 2) oder profus hyperaemisch sind und zahlreiche Haemorrhagien zeigen (P. 5). Daneben sind die Conjunctivae bulbi chemotisch vorgewölbt, von schwarzrother, sammetartiger Beschaffenheit in ihrer ganzen Ausdehnung (P. 2), oder nur im inneren oberen Augenwinkel über die gröfsere Hälfte sich erstreckend (D. 9), oder oberhalb der Cornea in stärkerer Intensität als unterhalb (D. 5),

oder schliefslich die Conjunctivae palpebrarum fleckig haemorrhagisch und die Conjunctivae bulbi z. Th. mit fleckigen Haemorrhagien, z. Th. mit ausgedehnten haemorrhagischen Suffusionen.

In einem einzigen Falle (P. 10) ist hochgradige Todtenstarre hemerkt, sonst finde ich leider keine Notiz über diesen Punkt. Die Musculatur ist fast durchweg stark glänzend, trocken, zumeist braunroth gefunden worden, in einem Falle (G. 2) war sie schlaff. In demselben zeigte die oberflächliche Musculatur der Brust, sowie die der Ic.-Räume zahlreiche haemorrhagische Affectionen (auch P. 9). Letztere zeigten sich auch in der Musculatur des Oberarms und Oberschenkels (P. 11, 13). Die Bauchmuskeln sind tief schwarzroth und zerfallen (D. 6. G. 1).

Thoraxhöhle. Die Pleurahöhlen waren in den meisten Fällen (20) frei; sehr häufig (fünfmal) fanden sich im subpleuralen Gewebe Blutextravasate und zwar sowohl der Pleura costalis, wie pulmonalis, wie diaphragmatica. In einem Falle (G. 1) waren die Haemorrhagien so grofs, dsfs Pleura cost. und diaphragm. mit Blut durchtränkt erschienen. Zweimal (G. 1 und G. 5) fand sich blutiger Erguſs in die Pleurahöhlen; einmal (P. 9) war der Erguſs serösblutig, viermal rein serös (P. 11. G. 4 und 6. D. 1).

Das Pericard war in 22 Fällen frei, zeigte in sechs Fällen (D. 5. P. 5, 2, 6. G. 1. P. 13) mehr oder weniger dicht stehende haemorrhagische Flecke, die bald überwiegend auf dem parietalen, bald auf dem visceralen Blatte zu sehen waren. Ausschliefslich auf dem visceralen Blatte wurden sie einmal (P. 4) angetroffen, ebenso einmal (D. 8) ausschliefslich auf dem parietalen. In einem Falle

fand sich im Pericard freier blutiger Erguſs (G. 5), in einem ferneren Falle (P. 12) war derselbe reichlich serösblutig, in einem letzten (P. 6) rein serofibrinös.

Vom Herzen fand sich nur achtmal Nichts notirt. Hier sind namentlich häufig Haemorrhagien und Erkrankungen der Musculatur. Stecknadelknopf- bis linsengroſse Ecchymosen fanden sich, ich betone, nur im subendocordialen Gewebe des linken Ventrikels achtmal. In einem Falle (P. 9) saſsen $^1/_2$ Dtz. pfefferkorn- bis linsengroſse unregelmäſsig gestaltete, blaurothe Flecke, welche sich auf dem Einschnitt als ganz dünnflüssige, doch noch innerhalb des Endocard gelegene Haemorrhagien erwiesen, im linken Ventrikel auf der Wand des Septum. Das Epicard zeigte dieselben Haemorrhagien zweimal (D. 5 und 7), die Musculatur einmal (D. 5). Dann war das Epicard einmal über dem rechten Ventrikel diffus getrübt und verdickt (P. 3, alter Proceſs?) und zeigte einmal (D. 7) strotzende Füllung seiner Gefäſse. In demselben Falle fand sich kolassale Haematinimbibition, die nur noch einmal (P. 5) und hier nur an den Klappen gesehen wurde. Die Musculatur ist neunmal weich, schlaff, blaſsgelb, mehr oder weniger deutlich fettig degenerirt. In 2 Fällen (P. 1 und 12) ist die frische Myocarditis zu einer alten braunen Atrophie hinzugetreten. Die Farbe der Musculatur ist daher blaſsbraunroth, schmutzig braun. Zweimal fand sich das Herz sehr fest contrahirt (P. 5. D. 1, im letzteren Falle namentlich der linke Ventr.), einmal (G. 3) war der rechte Vorhof dilatirt (acut?). Der linke Ventrikel ist in der Regel leer, im rechten befindet sich dünnflüssiges, dunkelrothes, groſsblasig schäumendes Blut (P. 9), oder sehr wenig locker

geronnenes Blut (P. 12), oder endlich ist das Blut auffallend schwarz und dickflüssig (D. 7)*). Der Klappenapparat zeigte viermal alte Schäden, so einmal (P. 1) an der Tricuspidal- und Mitralklappe vielfache Verdickungen am freien Rande der Segel, an letzteren aufserdem ziemlich viele umfängliche Fettflecken, ein anderes Mal eine Endocarditis ossificans valvulae mitralis, das dritte Mal (D. 8) eine Endocarditis chronica mitralis, alte schwielige Verdickung, die sich auch noch einmal vorfand (P. 8). Ob eine mäfsige Verdickung der freien Ränder der Mitralis, die sich in einem Falle (D. 10) vorfand, Resultat eines frischen Processes war, ist zweifelhaft. Gleichzeitig war in diesem Falle ein etwas hypertrophischer linker Ventrikel vorhanden, dessen Ursprung nicht so klar war, wie in einem anderen Falle (D. 9), wo eine enge Aorta sich mit diesem Vitium verband. Uebrigens fand sich nur zweimal die Aorta enger als normal, einmal (P. 4) vollständig, einmal (P. 9) nur im Anfangstheile. Hier war gleichzeitig die Wandung verdickt. In einem anderen Falle (P. 7) zeigte sie an dieser Stelle, namentlich an der Basis der Aortenklappen Verkalkungsstellen, in noch einem anderen in ihrem Verlaufe Intimaverfettungen, in einem letzten Falle (D. 6) sogar atheromatöse Heerde. Ich möchte gerade auf die Erkrankungen des Herzens und der Aorta mit Nachdruck hindeuten, weil wir hier deutlich sehen, wie

*) Einmal entleerte der rechte Ventrikel ein dünnflüssiges, schmutzig schwarzrothes Blut, das mit einem flachen Gefäfse aufgefangen sofort zwei Schichten erkennen liefs, eine oberflächliche hellere, ganz dünne und auf dem Boden eine zweite, die aus einer feinkrümeligen Masse zu bestehen schien.

das Variolagift nicht nur die Blutmischung verschlechtert, sondern auch, was gewifs nicht von geringer Bedeutung ist, die Circulationsmöglichkeit desselben plötzlich hemmt. Wir können uns denken, dafs die Haemorrhagien nicht in so massenhafter Weise zu Stande kämen, wenn die treibende Kraft des Herzens intact wäre. Indefs mufs ich für das Hauptsystem zugeben, dafs da gerade diejenigen Formen die schwersten sind, welche die wenigsten Haemorrhagien zeigen. Aber sicherlich könnten bei intacter Kraft des linken Ventrikels, und gerade ihn finden wir, wie ich hervorgehoben habe, am meisten erkrankt, nicht diejenigen Processe eintreten, die wir jetzt besprechen wollen, nämlich die in den Lungen.

Lungen. Die Lungen waren in einem einzigen Falle (D. 11) intact. Es betraf dieser eine Gravida im letzten Monate der Schwangerschaft, die durch eine Magenblutung zu Grunde ging. In allen übrigen Fällen war sie afficirt und dabei nur zweimal (D. 6. P. 1), wo sich kräftig ulcerirte Heerde innerhalb eines schieferig indurirten Gewebes an einer der Spitzen fand, vor dem Auftreten des Variolaprocesses.

Die Affection zeigt aber auch die verschiedenste Form. Wir finden starke Hyperaemien, Hypostasien, Oedeme, Blutungen ins Parenchym, haemorrhagische Heerde, pneumonische Anschoppungen der verschiedensten Derbheit, Gangraene, Atelectasien, bronchopneumonische Heerde und die mannigfachsten Bronchialerkrankungen. Die Lunge adhaerirte fünfmal und zwar gewöhnlich nur rechts und wenn Adhaesionen links (D. 1 und 9) vorkamen, so waren sie viel weniger zahlreich und loser.

Nur Hyperaemie fand sich in 2 Fällen (D. 5. P. 2), Hyperaemie neben leichten Blutungen ins Parenchym einmal (P. 5), neben diffus pneumonischen Anschoppungen auch einmal (G. 1), neben Oedem ausschliefslich in den Oberlappen einmal (D. 9). In diesem Falle war im hinteren, unteren Abschnitte Hypostase. Diese fand sich noch dreimal (D. 8, P. 11 und 10) an derselben Stelle beider Lungen. Häufiger trat Lungenoedem auf, nämlich achtmal rein und zwar war es dreimal (D. 8. D. 3. G. 5) über die ganzen Lungen verbreitet; dreimal nahm es die rechte Seite und die linke scheint in diesen Fällen ganz frei gewesen zu sein; einmal (D. 6) war es auf der linken Seite und die rechte zeigte dabei an der Spitze käsige Heerde und im Unterlappen rothe Hepatisation; schliefslich wurde es 1mal (D. 9) an beiden Oberlappen angetroffen. Aber es schwitzt nicht nur bei der bestehenden Hyperaemie Serum in die Alveolen, es tritt auch das Blut in Substanz, nur in wenig veränderter Form aus den Gefäfsen, füllt aber nicht die praeexistirenden Hohlräume der Alveolen, sondern durchbricht das Parenchym und sammelt sich zu gröfseren Heerden, namentlich unter der Pleura an. Man erkennt die Heerde sofort am schwarzblauen Aussehen der Oberfläche. Schneidet man dieselbe ein, so fliefst eine reichliche schaumige Flüssigkeit, die sehr stark blutig gefärbt ist, aus dem schlaffen Parenchym. (G. 6). In einem Falle (D. 1) durfte man nur die Adhaesionen zwischen Lunge und Rippenwand durchschneiden, um die Flüssigkeit herausströmen zu sehen. In einem dritten Falle (P. 3) entleerte man dieselbe Flüssigkeit, nnr aus der Mitte des Parenchyms. Hier ist diese Art der Durchtränkung in der

rechten, wie in der linken Lunge nur in der Umgebung von scharf umschriebenen, erbsen- bis kirschkerngrofsen Heerden, die in ihrem Centrum einen oder mehrere discrete Hepatisationsheerde von grauröthlicher Farbe und rosettenartiger Gestalt zeigen.

Diesen discreten Hepatisationen stehen nur 2 Fälle diffuser Hepatisation gegenüber (D. 10. P. 14), in welchen beide Unterlappen sich infiltrirt erweisen, während 2 andere (D. 6. P. 9) sich ihnen aufs Engste anschliefsen, nur dafs der eine (D. 6) im rechten Unterlappen eine ganze Lobuli einnehmende Hepatisation zeigt und der andere (P. 9) gleichfalls lobuläre graugelbe erhabene Stellen, aber innerhalb eines blaubraunrothen Parenchyms mit vermindertem Luft gehalte und starker Blutfülle erkennen läfst. Da sich in derselben Lunge eine starke Bronchitis zeigt, werden wir nämlich nicht fehlgehen, wenn wir jene erhabenen Stellen für bronchopneumonische Infiltrationen halten: ein Procefs, dem wir noch dreimal (D. 9 und 4 und G. 4) begegnen und der wunderbarerweise nur in einem Falle (G. 4) gleichzeitig beide Lungen diffus befallen hat. Denn die Erkrankung der Bronchialschleimhaut erreicht vielleicht in keiner Krankheitsform eine solche Intensität als bei Variola haemorrhagica. Sie hat alle Stadien aufzuweisen, von der einfachen Hyperaemie und Schwellung (D. 9) bis zur kolossalsten Haemorrhagie, kolossalsten Schwellung und pseudomembranösen Neubildung. (D. 10. G. 6. P. 1). Einmal (P. 15) treffen wir nur Haemorrhagien; einmal (P. 6) sehen wir den Procefs bis in die kleinsten Bronchien fortgeschritten, deren Lumina sich mit einem dicken, weifsgelben, sehr trüben Eiter ausgefüllt zeigen. Indefs wir kommen an

die Veränderungen der Bronchialschleimhaut bald wieder zurück, wenn wir die Besprechung der Trachealschleimhautprocesse vornehmen.

Vorher seien hier noch 3 Processe erwähnt, von denen 2 je einmal und 1 zweimal neben bereits besprochenen Erkrankungen vorgekommen sind.

Bei sehr hochgradiger Hyperaemie der Lunge fanden sich nehmlich einmal (P. 7) sehr ausgedehnte, haemorrhagische Infarcte; bei rothbrauner Hepatisation der linken Lunge, die überdiefs im Unterlappen eine grofse Anzahl lobulär frischer Heerde zeigte und aufserordentlich stark oedematös war, befand sich die rechte Lunge gleichfalls im Zustande einer starken Infiltration und seröser Durchfeuchtung und worauf es uns hier ankommt, liefs an den verschiedensten Stellen Zerfall des Gewebes bei starkem Geruch wahrnehmen. (P. 12.) Drittens trafen wir zweimal Atelectase (P. 4 und 6). Zwischen blutreichem, oedematösem Gewebe befinden sich Partien mit vermindertem Luftgehalt, denen an der Oberfläche etwas deprimirte Stellen entsprechen von dunkelrother Farbe (P. 4); oder deutlicher ausgesprochen, in dem anderen Falle (P. 6), wo die bläulichen Stellen der Oberfläche unter dem Niveau derselben liegen, sich derb anfühlen, auf dem Durchschnitt eine glatte, gleichmäfsige Schnittfläche darbieten und das Parenchym derb und zäh anfühlen lassen. Diese Stellen, wie das dazwischen liegende Gewebe sind auch hier blutreich und leicht oedematös.

Es ist klar, dafs alle diese erörterten Processe in den Lungen auf eine Ursache sich zurückführen lassen, nämlich auf die Anhäufung einer grofsen Quantität erkrankten

Blutes. Diese Anhäufung würde jedoch nicht stattfinden, und darauf wollte ich nur zurückkommen, wenn die Herzkraft nicht herabgesetzt wäre. Auch der Lungengaswechsel ist nur aus diesem Grunde gestört. Die von V. haem. befallenen Individuen meiner Beobachtungen waren alle mehr oder weniger dyspnoisch.

Halsorgane und Intestinaltractus. An die Erkrankungen der Lungen schliefsen sich am Natürlichsten die der übrigen Schleimhaut des menschlichen Körpers an. Auch sie zeigen sich durchweg afficirt. Und ihr Leiden scheint aus derselben Quelle zu entspringen, wie das der eben behandelten Organe. Auch hier ist es wieder nur die Stagnation des erkrankten Blutes, die den Stimulus zu den eingreifendsten Processen giebt und man kann sich vorstellen, dafs, wenn eine gröfsere Triebkraft von Seiten des Herzens das Blut circuliren machte, dieses, wenn auch erkrankt, auch an diesen Orten nicht solche Verheerungen anrichten könnte. Entsprechend dieser Vorstellung finden wir denn auch die tiefste Schleimhauterkrankung da, wo die Stagnation selbst normal etwas begünstigt sein mag, nämlich überall, wo eine Winkelbildung derselben vorhanden ist, wie in der Region der Fauces und des Pharynx, im Fundus des Magens, an der Ileocoecalklappe, im Colon und Rectum und an der hinteren und unteren Blasenwand. Von der Zersetzung der an diesen Stellen vielleicht stagnirenden fremden Massen die Erklärung für die Haupterkrankung derselben herzunehmen, scheint hier deshalb nicht zulässig, weil die Erkrankung mit unglaublicher Rapidität sich durchsetzt. Ueberdiefs konnten wir mit dieser Erklärung nur schwer die pathognomonische,

haemorrhagisch diphtherische Pyelitis begründen, die aber nothwendig auftreten mufs, wenn man ihren Grund in der Stagnation des kranken Blutes sieht. In den Nieren ist auch normal verhältnifsmäfsig sehr viel Blut, in den Becken ist auch normal die Möglichkeit einer Stagnation gegeben. Wenn irgendwo, so mufs hier die Erkrankung in vollem Flor und zu allererst anftreten und das thut sie denn auch und zwar, dieser Erklärung vollkommen entsprechend, mit überwiegend haemorrhagischem Character. Schliefslich nur diesen Grundgedanken meiner ganzen Arbeit, diesen Eckstein des ganzen Gebäudes noch mehr zu erhärten, seien hier noch 2 Erscheinungen erwähnt: erstens die Anschwellung der Augenlider und der Periorbita, eine Erscheinung, die wir einer auf Mangel an der gehörigen Circulationskraft zu beziehen gewohnt sind, und zweitens die Blutblasenbildung auf dem Fufsrücken und den Beinen, eine Erscheinung, die sich meiner Meinung nach nur auf diese Weise befriedigend erklären läfst.

Verfolgen wir nur noch diese, für die Verständnisse nothwendige Auseinandersetzung die Veränderungen der einzelnen Theile dieser Gruppe.

Mundhöhle. Die Schleimhaut der Lippen und Wangen ist hyperaemisch, am Zahnfleisch Haemorrhagien (P. 5).

Die Zungenschleimhaut leicht haemorrhagisch (P. 5) zeigt einen fibrösen Belag (P. 7), einen diphtherischen Belag (P. 8), an der Zungenbasis mehrere, über stecknadelknopfgrofse Ulcerationen, mit bräunlich gelbem Belag (D. 9). Dieser Belag in Form einer trockenen Borke auf dem vorderen Theile der Zunge und die Zungenbasis stark geschwollen mit rothgelb bis schwarzem Belag und einge-

streuten, hanfkorngrofsen, haemorrhagischen Flecken (P. 9), statt der haemorrhagischen Flecken schmutzig rothe Pusteln inmitten eines aufserordentlich dicken Epithellagers mit schmutzig graugrüner Schleimhaut (P. 1). Dabei können die Follikel im aufserordentlichen Mafse vergröfsert sein (P. 2) und der Belag in graugelben Fetzen erscheinen (P, 3). Dieselben Erkrankungen zeigte der weiche Gaumen. Die Uvula war zweimal oedematös geschwollen (D. 5 und 2), zweimal (D. 1. P. 2) blutig infiltrirt, ungefähr bis auf ihren doppelten Umfang vergröfsert, in den Aufsenschichten schwarzrothbrüchig, im Innern gelblich und ziemlich fest, und zeigte aufser der btutigen Infiltration einen grauen Belag (D. 7). Die Gaumenbögen zeigen dieselbe haemorrhagische Infiltration (P. 2 und 5).

Die Mandeln waren dreizehnmal afficirt und davon achtmal im brandigen Zerfall begriffen, einmal (P. 2) mit markiger Schwellung der Follikel und sehr deutlichen Krypten, deren Centren theils von haemorrhagischer, theils von fetziger Beschaffenheit waren. (Aehnlich P. 4.) Einmal (D. 7) mit fibrinösem Belag, einmal (P. 14) mit einfach diphtherischen und einmal (D. 5) mit hinzugetretenen, oberflächlichen Ulcerationen.

Die Epiglottis war sechsmal betheiligt, zeigte Haemorrhagien (D. 6. P. 5), fibrinösen Belag (D. 7), diphtherische Auflagerung (P. 14. P. 3) und Ulcerationen (P. 9) auf ihrer unteren Fläche.

Die Schilddrüsenlappen waren einmal leicht vergröfsert und hyperaemisch (P. 4).

Der Larynx zeigte sich sechsundzwanzigmal afficirt. Die Schleimhaut war leicht hyperaemisch (P. 2), zeigte

in 6 Fällen daneben gröfsere und kleinere Haemorrhagien (D. 11 und 5. G. 3. P. 15, 6, 4), — die Haemorrhagien sind gegen Kirschkern grofs und zeigen im Centrum einen weifsen Punkt (D. 7) — war mit dickem Schleim bedeckt, (D. 10), hatte einen einfach fibrinösen Belag (P. 7, und 3), reichlichen Schleim und darunter eine ziemlich dichte, stäbchenförmige Auflagerung (D. 1), die nicht ohne Substanzverlust sich von der Schleimhaut trennen liefs, besafs eine continuirliche Pseudomembran siebenmal (D. 4, 3, 2. G. 2, 1. P. 11, 1). Die Auflagerung war grüngelb und fetzig (G. 6), die Schleimhaut ulcerös (G. 5); sie zeigte eine umfängliche, haemorrhagische Infiltration mit starker Wulstung im Lig. aryepigl. rechterseits neben linkseitigem Oedem (P. 2). Endlich war die Schleimhaut in einem Falle (P. 12) mit einer dunkeln schiefergrauen, stark riechenden, schwer ablösbaren, mit dem darunter liegendem Gewebe, verfilzten Masse bedeckt und liefs aufserdem zahlreiche Pusteln (Blutansammlungen), zwischen welchen hirsekorngrofse und kleinere Haemorrhagien sich befanden, erkennen.

Die Trachealschleimhaut war sechzehnmal erkrankt. Mit Ausnahme der haemorrhagischen Infiltration und des Oedems fanden sich hier dieselben Affectionen wie an der Schleimhaut des Larynx. Hier wäre höchstens hinzuzufügen, dafs der Procefs sich viermal (G. 6. P. 7, 9, 1) bis in die Bronchen hinein fortsetzte.

Die Schleimhaut des Pharynx ist sechsundzwanzigmal als erkrankt notirt, doch glaube ich hier annehmen zu müssen, dafs sie es noch öfter war. Es findet sich hier nirgends, wie bei Gelegenheit der Trachea und des Larynx

und anderer Organe die Notiz, dafs sie frei gefunden wurden; ich nehme hier gerade wie beim Herzen an, dafs die Affection aus Vergessenheit nicht notirt wurde. Was die Erkrankung selbst betrifft, so finden sich hier die leichten Erkrankungsformen der Laryngealschleimhaut gar nicht vor. Die pseudomembranöse Auflagerung ist hier überwiegend, sie zeigt alle möglichen Farbennüancirungen vom Weifslichgrün bis zum Schwarzblau; sie ist hier viel haufiger fetzig, die Schleimhaut nicht selten ulcerirt und im brandigen Zerfall. Aufserdem ist zu bemerken, dafs die hier so häufige schwarzblaue Färbung in der Höhe des Lig. cricoideum in der Regel ohne Uebergang aufhört. Denn die Schleimhaut des Oesophagus war in der Regel normal und zeigte nur in 2 Fällen (P. 1 und D. 1) tiefdunkel geröthetes Ansehen. Im ersten Falle (P. 1) war dieselbe bis um die Cardia von sammetartig haemorrhagischem Aussehen und hatte in beiden eine sehr zottige Oberfläche unter der aufgelagerten Schicht. Diese letztere war einmal grüngelblich (D. 6), einmal (P. 9) konnten die Bildungen mehr als graue Granula wie als Zotten angesprochen werden (sie safsen dicht auf der bläulichgrauen Schleimhaut), dreimal (G. 4. P. 11 und 14) fand sich diphtherischer Belag, einmal (P. 15) nur vereinzelte Purpuraflecken im submucösen Gewebe, einmal (D. 5) waren im unteren Theile viele schwarzblaue Blutextravasate und endlich einmal (G. 1) nach der Cardia hin mehrere längsgestellte 3‴ dicke, etwa 8‴ lange und 4‴ breite Erhebungen der Schleimhaut von schmutzig graubrauner Farbe, die beim Einschneiden sich als haemorrhagische Infarcte zwischen Muscularis und Mucosa erwiesen. Die Muscularis

war an den betreffenden Stellen mit Blut durchtränkt. Die Eigenthümlichkeit der epithelialen Auskleidung des Oesophagus dürfte vollständig ausreichen, die eigenthümliche Art des hier vorkommenden Belags zu erklären. Den Grund aber, weshalb seine Schleimhaut verhältnifsmäfsig so wenig in Mitleidenschaft gezogen wurde, würden wir wohl am Ungezwungensten in seiner anatomischen Lage finden, die für Blutstagnation sehr ungeeignet ist. Auch nur so können wir es uns erklären, warum die Trachealschleimhaut viel weniger tiefe und seltener Erkrankung zeigt, als der Kehlkopf; wir sehen ein, warum die Petechien, die auf der Kehlkopfschleimhaut ungefähr kirschkerngrofs sind und ziemlich dicht neben einander liegen, in der Trachea nur stecknadelknopfgrofs sind, ja punktförmig werden und nur sehr discret auftreten; wir begreifen, warum das Schwarzroth der oberen Partie hier einem helleren Roth Platz macht.

Dieser Anschauung gemäfs fanden wir denn auch den Magen in fast allen Fällen erkrankt und die gröfsten Blutaustritte auf dem Gipfel der in ziemlich starken Falten liegenden Schleimhaut.

Der Inhalt des Magens bestand einmal (P. 6) aus viel dünnflüssigen Speiseresten, ein zweites Mal (D. 1) aus einer reichlichen Menge gelber schleimiger Flüssigkeit, ein drittes Mal (P. 1) war er bräunlich, dann (P. 2) bestand er in viel schmutzigrothem, dünnflüssigem Blut, war in zwei Fällen (P. 3 und 11) reichliches flüssiges schwarzrothes Blut, in einem Falle (D. 11) schliefslich ein enteneigrofses Gerinnsel von anscheinend frisch geronnenem Blute, das auf der kleinen Curvatur des etwas

contrahirten Magens safs. Dies Gerinnsel liefs sich leicht von der Wand entfernen, man sah dann die Schleimhaut an einer circumscripten Stelle ulcerirt und in der Ulceration die Mündung eines gröfseren Gefäfses. Es ist kein Zweifel, dafs das Individuum sich aus der Quelle verblutete. Die übrige Schleimhaut war mäfsig geschwollen, trübe, mit einzelnen dunkelrothen Flecken. Letzteres war der gewöhnliche Befund, nur dafs die Schwellung der Schleimhaut gewöhnlich viel bedeutender war und auch die Haemorrhagien viel zahlreicher sich vorfanden. Letzteres namentlich im Fundus und auf den Falten der sonst stärker geschwollenen Schleimhaut, dreimal (P. 15. G. 1 und 3) état mamelonné. Der Magen war nur gewöhnlich dilatirt.

Im Darme waren zweimal (P. 9 und 1) spärliche harte gallig gefärbte Faecalmassen, einmal (G. 4) eine mäfsige Quantität schleimiger grauer Masse, einmal (G. 3) im Dünndarm spärlich, zum Theil blutig, zum Theil gallig gefärbt und breiig; einmal (P. 2) im Duodenum sehr reichliches ganz schwarzes Blut und weiter nach abwärts im Jejunum ähnliches mit reichlicher Schleimbeimischung; in einem Falle (P. 6) in der ganzen unteren Abtheilung des Ileum schmutzig rother, im Colon und Rectum brauner deutlicher blutiger Inhalt; schliefslich in zwei Fällen (P. 8 und 10) freies Blut in Colon und Rectum. Am häufigsten (zweiundzwanzigmal) und am intensivsten afficirt erwies sich das Colon, nächst ihm das Rectum (sechszehnmal), der Darm in seiner ganzen Ausdehnung siebenmal; die Follikel waren dreimal sämmtlich, einmal nur um die Klappe herumgeschwollen, das Ileum zeigte nur zweimal Haemorrhagien

und einmal eine stärkere Hyperaemie. War der ganze Darmtractus afficirt, so geschah dies in der Form einer diffusen Schwellung der ganzen Schleimhaut, die alsdann sehr blafs und trübe aussah; zweimal (D. 11 und 4) waren gleichzeitig Haemorrhagien, einmal eine diffuse Hyperaemie vorhanden. Im Colon zeigte die Schleimhaut siebenmal gröfsere und kleinere, mehr oder weniger zahlreiche Haemorrhagien, einmal reinen diphtherischen Belag, einmal denselben neben den Haemorrhagien; zweimal (G. 2 und P. 3) erschien sie als braunrothe dunkelbrandige Masse, unter welcher die Submucosa in ihrer ganzen Ausdehnung zum Theil bis zu $^1/_4$" durch haemorrhagisches Infiltrat verdickt erschien. Das Infiltrat liefs sich ausdrücken. Diese Infiltrate finden sich noch einmal (P. 12) zahlreich von Hirsekorn- bis Linsengröfse. Dieselben Processe fanden sich im Coecum und Rectum. Ein einziges Mal (P. 9) fand sich Ulceration. Das Nähere des Falles ist Folgendes: die Schleimhaut des Rectum nahe am Uebrgange zur Flexura sigmoidea (sic!) mit zahlreichen hanfkorngrofsen Haemorrhagien bedeckt. In der Flexura (sic!) des Colon ascend. werden die Haemorrhagien zahlreicher. Beim Uebergange (sic!) in das Colon tranv. confluiren dieselben zu einer zehngroschenstückgrofsen Stelle, deren Mitte ungefähr $^1/_2$ silbergroschenstückgrofs ulcerirt ist. Im weiteren Verlaufe des Colon dasselbe Verhalten. Schliefslich sei hier noch das Vorkommen sehr eng stehender runder circumscripter grauweifslicher Bildungen im unteren Theil des Rectum erwähnt, deren Centrum deprimirt erscheint.

Die Harnblase ist in fünf Fällen fest contrahirt

(D. 11, 10, 8, 6, 5), davon in zwei (D. 8 und 6) die Wandung stark verdickt, in zwei Fällen (D. 9, G. 2) ist sie stark dilatirt. Der Inhalt in einem Falle (D. 5) normal, in einem andern (P. 9) röthlich gelb, einmal (D. 9) blutig, einmal (D. 10) blutig und getrübt, in zwei Fällen (D. 6 und G. 2) eine graubraune Flüssigkeit mit gleichfarbigen schmierigen Klumpen, in dem ersten von diesen roch er überdies exquisit alkalisch, einmal (P. 12) war er sehr reichlich mit fibrinösen Gerinnseln gemischt, einmal (P. 3) mit Blutklumpen, einmal (P. 4) viel dunkles kirschrothes Blut, zweimal (P. 10 und 1) reines Blut; endlich war die Blase einmal ganz leer. Die Schleimhaut der Blase war in zwei Fällen (D. 10 und 9) hyperaemisch, in einem Falle (P. 13) katarrhalisch afficirt; in sieben Fällen zeigten sich mehr oder weniger ausgedehnte Haemorrhagien, in einem Falle (G. 2) war sie hie und da blasenartig über einigen Ecchymosen abgehoben, in einem Falle (P. 12) war sie blafs, aber mit zahlreichen grofsen haemorrhagischen Infarcten, einmal (P. 9) übersät mit punktförmigen haemorrhagischen Flecken, die im Centrum graurothe Knötchen zeigten; schliefslich zeigte sich in einem Falle ein diphtherischer Belag. Die beiden alten Herren D. 6 und 2 hatten eine Hypertrophie der Prostata. — In einem Falle (P. 10) war freies Blut in der Urethra, in einem andern (P. 9) eine geringe Zahl von Haemorrhagien und in einem (G. 3) haemorrhagisch diphtherische Entzündung ihrer Schleimhaut. Die Ureteren sind in ihrem Verlaufe gewöhnlich frei, einmal (P. 5) zeigen sie an der Einmündungsstelle in die Blase ringförmig eine submuköse Blutung, ungefähr in der Aus-

dehnung eines Sechsers, dagegen zeigen sie im Anfangstheile gewöhnlich denselben Procefs wie die Schleimhaut der Nierenbecken und Nierenkelche. Diese aber waren so gut wie immer afficirt, sie zeigten von der leichten Trübung und Schwellung an fast alle Stadien bis zu immenser Schwellung, kolossaler Blutdurchtränkung und dickem diphtherischem Belag. So fand sich die Pyelitis haemorrhagica diphtherica achtmal in beiden Nieren und einmal ausschliefslich dextra, die Pyelitis haemorrhagica gleichfalls achtmal und einmal ausschliefslich sinistra, fleckige Haemorrhagie nur der Schleimhaut der Kelche einmal (P. 2), punktförmige Haemorrhagie der Schleimhaut der Kelche und Becken einmal (P. 10), lebhafte Injection zweimal (P. 1 und 9), die in Rede stehende Schleimhaut im katarrhalischen Zustande zweimat (G. 1 nur rechts und D. 11), in zwei Fällen lagen Blutcoagula im Nierenbecken.

Was das Parenchym der Nieren selbst betrifft, so zeigte es fünfmal alte Processe, und zwar zweimal (P. 1 und 8) Granularatrophie, zu der sich eine frische parenchymatische Entzündung hinzugesellte, einmal glatte Atrophie, mit der sich haemorrhagische Infarcte verbanden, und zweimal (D. 9 und 2) cystoide Entartung, zu der sich nur im zweiten Falle eine katarrhalische Nephritis hinzugesellte. Diese Art der Erkrankung kam noch aufserdem viermal vor (G. 2, 5, 6 und 11). In einer einer andern grofsen Anzahl von Fällen (vierzehn) war das Parenchym im Zustande der trüben Schwellung. Die Rinde war verbreitert, gräulich, getrübt, die Marksubstanz blutreich. Einmal fanden sich einzelne Ecchy-

mosen auf der Oberfläche der linken Niere (D. 1), einmal (P. 9) zeigten die Capula adip. der rechten Niere an der vorderen unteren Oberfläche des Organs eine thalergrofse, blaurothe Stelle, aus welcher sich beim Einschneiden eben noch flüssiges Blut ausdrücken liefs, Aehnliches fand sich auch links. Schliefslich waren in einem Falle (P. 12) im subserösen Gewebe der rechten Niere mehrere bis wallnufsgrofse haemorrhagische Ergüsse. — Anhangsweise sei hier noch das Verhalten der Nebennieren erwähnt. Eine Durchsicht der Sectionsbefunde bei Individuen, die an der gewöhnlichen Variolaform gestorben sind, legt es sehr nahe, bei der haemorrhagischen Form mindestens öfters eine Erkrankung dieser Organe constatiren zu können. Um so mehr mufs ich es bedauern, dafs ich über dieselben nur in drei Sectionsberichten eine Notiz vorfand. In einem Falle (P. 5) waren sie intact, in einem (P. 9) war die linke ziemlich voluminös, bot aber normale Beschaffenheit beider Substanzen und in einem Falle (D. 9) waren beide auffallend klein.

Wie alle übrigen Schleimhäute, so ist auch die der Gallenblase afficirt. Demnach ist der Inhalt abnorm dickflüssig, tiefdunkel gefärbt mit schleimigen Beimischungen (P. 12 und 10), einmal ist ihre Farbe dabei dunkel gelbbraun (P. 9), fast immer ist sie reichlich vorhanden, einmal ist sie grünlichgelb und sehr dünn und die abgelöste Schleimhaut flottirt in der galligen Flüssigkeit. Die Wandungen der Blase sind dabei abnorm dünn (D. 8).

Die Schleimhaut des Uterus, des Cervicalkanals in der Vagina und Vulva betrachten wir später und gehen über zur Betrachtung der Leber und der Milz.

Die Leber zeigt sich immer, ein Fall (P. 2) ausgenommen, namentlich im dicken Durchmesser vergröfsert, ihr Blutgehalt in der Regel sehr gering, die acinöse Zeichnung deutlich, aber gewöhnlich klein; das Parenchym ist überwiegend derb, die sieben Fälle natürlich ausgenommen, in denen parenchymatöse Entzündung vorliegt. Es scheint, als ob nicht sowohl diese Erkrankung der Leber der Variola haemorrhagica eigenthümlich wäre, als vielmehr die übermäfsige Fettinfiltration und die acute Hyperplasie: erstere kommt zehnmal, diese fünfmal zur Beobachtung.

Die Milz ist einmal (P. 3) sehr vergröfsert, zweimal (D. 1 und P. 8) sehr klein, einmal (G. 2) nicht vergrössert, in allen übrigen Fällen aber wahrnehmbar vergrössert. Sehr blutreich ist sie einmal (D. 1), blutreich zweimal (P. 5 und D. 10). Sonst finde ich über den Blutgehalt nichts notirt. Die Farbe der Pulpa ist braunroth bis tief dunkelroth, die Follikel sind durchweg deutlich zu sehen, fünfmal vergröfsert, einmal mit Blut versetzt (P. 10), zweimal markig geschwollen (G. 6 und 3), zweimal sehr zahlreich (P. 7 und 14), einmal intensitiv roth (P. 4). Das Parenchym ist fast durchweg derb, zweimal schlaff und brüchig (D. 7 und P. 10) und einmal schlaff (G. 3). Das Trabekelgerüst einmal spärlich (P. 14), einmal nicht zu erkennen (P. 7), einmal sehr stark indurirt (P. 3), einmal verdickt (P. 5).

Hier dürfte es am geeignetsten sein, über das Verhalten des Peritoneum und der von demselben umschlossenen Höhle Einiges einzuschalten. Ueber die Betheiligung des lockern Bindegewebes werden wir zum Schlusse im

Zusammenhange abhandeln. Das Bauchfell zeigt eine mäfsige Anzahl von Haemorrhagien (P. 10. G. 4), ebenso das Mesenterium (P. 11) und Omentum majus (P. 12). Im Douglas'schen Raume findet sich gelbröthliche seröse Flüssigkeit (G. 2 und 6), die stark mit Blut gemischt ist (G. 9) oder dünnflüssiges Blut (G. 4) oder endlich neben solchem geronnenes Blut (D. 1). In einem Falle (G. 4) fanden sich starke peritonitische Adhaerenzen zwischen Colon transvers., ascend. und Leber, deren Gefäfse wie die des Netzes in diesem Falle sehr stark mit Blut gefüllt waren. Zu erwähnen bleibt hier noch, dafs die Nierenkapseln in fünf Fällen kirschkern- bis haselnufsgrofse Ecchymosen zeigten. Die Kapsel der Milz war nur einmal vollständig (alter Procefs), einmal partiell verdickt und mit dem Diaphragma verklebt. Der Leberüberzug zeigte nur einmal (P. 2) diffuse Haemorrhagien, einmal haemorrhagische Infiltration unter dem Lig. suspensorium.

Der Uterus ist dreimal (D. 11. P. 11 und 5) im Zustande der gröfsten Erweiterung, wobei er einmal (D. 11) ein völlig ausgetragenes Kind in erster Schädellage mit um den Kopf geschlungener Nabelschnur umschliefst: zweimal (G. 7 und P. 7) liegen in seiner Wandung kleine Myome, dreimal (D. 3. P. 7 und 2) ist die Substanz eindurirt, einmal (P. 13) besteht eine Metritis haemorrhagica, einmal (P. 15) ist die Substanz blofs stark injicirt. Regelmäfsiger aber als diese ist die Schleimhaut afficirt. Sie ist geschwollen (P. 5) und etwas geröthet (P. 6), trübe (P. 13), scharlachroth und dazwischen schwarzrothe haemorrhagische Flecke (P. 2, 15 und 8). Die Höhle ist ausgefüllt von einem Blutgerinnsel (D. 1 und P. 5).

Dreimal finden sich perimetritische Adhaesionen (P. 9, 7 und 8). Die Tuben sind erweitert, Ostium abd. narbig verschlossen. Lumen glasigen Schleim enthaltend (P. 2), haemorrhagisch diphtherisch entzündet an der Schleimhaut (G. 3), Perisalpuigitis (P. 7). Die Placenta war blutreich (P. 5 und 13).

Der Cervicalkanal enthält reichlich glasirten Schleim (P. 5 und 6). Die Schleimhaut ist roth bis dunkelbraun mit graudurchscheinenden Fetzen belegt (P. 9). Die Wand desselben haemorrhagisch infiltrit (P. 5). Die Vaginalschleimhaut ist blafs (P. 2) mit zahlreichen Falten an der hinteren Wand (D. 1), weithin abgelöst (P. 9). An den Ovarien ist kein frischer Procefs wahrzunehmen, höchstens die Perioophoritis und (P. 7) ein Corpus rubr. nach der Bauchhöhle (P. 2) und eine Oophoritis (P. 8). Cystoide Entartung fand sich dreimal (P. 6, G. 7 und D. 3), darunter einmal eine Dermoidcyste des rechten Ovariums (G. 7). Zweimal waren die Ovarien atrophisch (D. 11 und P. 8).

Die Drüsensubstanz der Mamma zeigte im ersten Falle (P. 5) gleichfalls Haemorrhagien.

Das Hodenparenchym war gleichfalls haemorrhagisch infiltrirt (z. B. P. 10 und G. 3); im ersten Falle waren sie grofs, sehr derb, auf dem Durchschnitte sehr blutreich und enthielten einzelne haemorrhagische Heerde, die sich auch in den Nebenhoden vorfanden (P. 4).

Der Schädelinhalt wurde nur siebenmal eingehend untersucht. Es fand sich dabei einmal (G. 3) die Kopfschwarte im Bereich des linken Tuber frontale sowie der Musc. tempor. sin. stark blutdurchtränkt. Einmal an der

Basis der mittleren und vorderen Schädelgrube erhebliche Blutergüsse. Die Diploe war diffus hyperaemisch (D. 10), während sonst im Knochenmark circumscripte Haemorrhagien gefunden wurden (P. 5). Die dura mater war einmal (P. 1) verdickt und zeigte an der Innenfläche fleckenweise sparsame Haemorrhagien, einmal (G. 3) zeigte sie dieselben sowohl an der Innen- als an der Aufsenfläche. Die pia mater war viermal (P. 9. D. 9, 10 und P. 1) ödematös. Ihre Gefäfse waren mit Blut überfüllt, ihre Convexität diffus getrübt und verdickt. Dem entsprechend die Gyri abgeplattet, die Sulci ausgefüllt, die Hirnsubstanz mehr oder weniger blutreich, feucht, einmal (P. 1) diffus hyperaemisch: im 1. Falle (P. 9) war die graue Substanz auffallend spärlich (die Person war geisteskrank), im 2. Falle (P. 4) die weifse Substanz allein blutreich. In 1. Falle (P. 1) zeigten die Plexus chorioidei frische Haemorrhagien, in 1. (D. 10) waren die Ventikel erweitert und mit Flüssigkeit gefüllt, in 1. (D. 9) füllte ein grofses frisches Blutgerinnsel continuirlich den Raum der erweiterten Seiten und des dritten Ventrikels aus. Balken und Fornix waren dabei sehr brüchig. Die Dura umspannt das Gehirn sehr fest und die Pia hatte von der übermässigen Füllung aller ihrer auch der kleinsten Gefäfse mit blauschwarzem Blute fast dasselbe Aussehen.

Schliefslich fanden sich noch mehr oder weniger ausgedehnte Haemorrhagien im lockern Bindegewebe des ganzen Körpers. So dreimal in dem die Vagi umgebenden Gewebe (P. 2, 13 und G. 1) und überhaupt in dem der Umgebung der gröfseren Halsgefäfse und gröfserer Nervenstränge, ein Umstand der für die Schwere des Falles

durchaus nicht in Betracht kommt. In einem von diesen Fällen war in diesem Halsgewebe und im Mediastinum anticum vorwiegend zur Seite der grösseren Gefäfsstämme eine bedeutende Infiltration. Indefs viel häufiger als im Hals- oder gar Brusttheile sind diese Haemorrhagien oder haemorrhagische Infiltrationen im retroperitonealen Bindegewebe und in dem den einzelnen Organen benachbarten. So in demjenigen der Umgebung der Vena portarum, der Nieren und Ureteren und namentlich des Mastdarmes. Es scheint, dafs auch in vereinzelten Fällen Haemorrhagien in das intermusculäre Gewebe der Extremitäten stattfanden.

Herr Prof. Virchow war so freundlich, mir die Sectionsberichte des hiesigen pathologischen Instituts zur freien Benutzung zu gewähren. Es freut mich an dieser Stelle, sowohl für diese Güte als auch für das sonstige Interesse, das Herr Prof. Virchow für mich an den Tag legte, öffentlich meinen ergebenen Dank aussprechen zu können.

THESEN.

I.

Auch beim Studium der Naturwissenschaften findet die synthetische Methode erfolgreiche Anwendung.

II.

Zur Auffindung geringer Grade von Hypertrophie des rechten Ventrikels ist die Percussion der relativen Herzdämpfung geeigneter als die der absoluten.

III.

Die Gefahr der Variola haemorrhagica beruht auf der sogleich nach der Erkrankung erfolgenden Afficirung des Herzens und durch letztere allein werden alle anderen auftretenden Processe veranlafst.

Verfasser, mosaischen Glaubens, geboren in Gollancy, Provinz Posen, am 24. October 1844, erhielt den ersten Unterricht bis zu seinem vierzehnten Lebensjahre von seinem, seit vier Jahren leider verstorbenen Vater, der Rabbiner in G. war. Sein Andenken wird ihm stets das Heiligste sein und seine Lehren wie sein Leben ihm zur ewigen Richtschnur dienen. — Er besuchte dann 6¼ Jahre das Königl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Posen, an dem er Ostern 1866 die Maturitätsprüfung bestand. Darauf ging er nach Breslau und wurde dort unter dem Rectorat des Herrn Professor Reinkens in die akademische Bürgerschaft aufgenommen. Nach drei Semestern kam er nach Berlin, wo er unter dem Rectorat des Herrn Professor Beseler immatriculirt wurde. Am 23. Juli 1870 bestand er das Tentamen physicum und am 19. Juli 1872 das Rigorosum.

Er hörte während dieser Zeit die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten: in Breslau Barkow, Brannish, Elvenich, Oginski, Roepell, Roth, Stenzler und Suckow; in Berlin Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, Dove, Droysen, Frerichs, Hartmann, Haupt, Hofmann, v. Langenbeck, Magnus, Martin, Michelet, Mitscherlich, Quincke, Reichert, Schweigger, Traube, Trendelenburg, Virchow und Wegner. Es freut ihn, allen diesen Herren bei dieser Gelegenheit seinen aufrichtigsten Dank ausdrücken zu können.

Zu besonderem Danke fühlt er sich aber dem Herrn Doctor Quincke verpflichtet, wie den Herren Doctoren Wegner, Ponfick und Hofmann, die ihn, sowohl während der Zeit seines Famulirens im pathologischen Institut und in der hiesigen medicinischen Klinik, als auch nach derselben, aufs Bereitwilligste und Freundlichste auf dem Wege zur Aneignung seiner Fachbildung unterstützten.